

✓ **Ex. in Dok.**



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **G brauchsmuster**
⑩ **DE 296 08 164 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
A61 C 17/22
A 46 B 13/02

⑪ Aktenzeichen:	296 08 164.7
⑫ Anmeldetag:	4. 5. 96
④⑦ Eintragungstag:	1. 8. 96
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	12. 9. 96

DE 296 08 164 U 1

⑦③ Inhaber:
Brenner, Marianne, 47119 Duisburg, DE

⑤④ Hubelektromagnetzahnbürste zum wählbaren horizontalen und/oder vertikalen Reinigen der Zähne und
Zahnzwischenräume

DE 296 08 164 U 1

04.05.98

Raimund Brenner, Kanzlerstraße 5 a, 47119 Duisburg

Beschreibung

Hubelektromagnetzahnbürste zum wählbaren horizontalen und/oder vertikalen Reinigen der Zähne und Zahnzwischenräume.

Gegenstand der Erfindung ist eine Hubelektromagnetzahnbürste zum wählbaren horizontalen und/oder vertikalen Reinigen der Zähne und Zahnzwischenräume mit ausgebildeten Hubelektromagneten im Gehäuse C.a des Handgriffs C. die im Folgenden kurz als Hubelektromagnetzahnbürste A bezeichnet wird und in diesem Beispiel dadurch zur Wirkung kommt, daß in dem als Handgriff C ausgebildeten Gehäuse C.a die Hubelektromagneten B.b und B.c gegenüberliegend an der inneren Gehäuselängswand C.b und der Hubelektromagnet B.a an dem Gehäusekopf C.c so befestigt werden, daß sie je für sich ein-oder ausgeschaltet werden können, wobei der Anker B.d an dem beweglichen Zahnbürstenwellenende D.a befestigt wird, das winklig und mit einer Feder E, z. B. der Spiralfeder E.a oder Blattfeder E.b, ausgebildet sein kann, so daß durch die Strominduktion die Hubelektromagneten B.b/B.c oder B.a, je nach Stromzufuhr, die Zahnbürstenwelle D, bei der die Zahnbürste D.d beliebig oft ausgewechselt werden kann, in kräftige hin- und her horizontale Bewegungen oder in kräftige hin- und her Vierteldrehungen versetzen, wobei der Transformator und Stromunterbrecher in dem Gehäuse A.a installiert sein können.

Der Erfindungsgegenstand hat den Zweck, mit nur einer elektrisch betriebenen Zahnbürste durch "wählbare" kräftige hin- und her horizontale Bewegungen und/oder kräftige hin- und her Vierteldrehungen die Zähne und Zahnzwischenräume von Speiseresten und Zahnbelag zu Reinigen und dem Zahnverfall vorzubeugen.

Die bekannten elektrischen Zahnbürsten kommen entweder durch leichte Vibration oder durch Rotation zur Wirkung, wobei insbesondere der Zahnzwischenraum extra gereinigt werden mußte. Eine elektrische Zahnbürste, bei der die Zahnbürstenwelle D durch elektromagnetische Wirkung in kräftige "wählbare" hin- und her horizontale Bewegungen oder in kräftige hin- und her Vierteldrehungen, zum Säubern der Zähne und Zahnzwischenräume, versetzt werden kann, ist nicht bekannt.

Der Erfindung fällt nun die Aufgabe zu, durch hubelektromagnetische Wirkung die Zahnbürstenwelle D in kräftige hin- und her horizontale Bewegungen und/oder in kräftige hin- und her Vierteldrehungen zu versetzen, um die Zähne, insbesondere die Zahnzwischenräume zu Säubern und vom Zahnbelag zu Reinigen.

298081 04

04.05.98

Raimund Brenner, Kanzlerstraße 5 a, 47119 Duisburg

- 2 -

Diese Aufgabe wird erfinderisch dadurch gelöst, daß in dem Gehäuse C.a des Handgriffes C der Hubelektromagnetzahnbürste A die Hubelektromagneten B ausgebildet sind und daß der Hubelektromagnet B.a an dem Gehäusekopf C.c ausgebildet ist und daß der Hubelektromagnet B.b an der inneren Gehäuselängswand C.b ausgebildet ist und die Hubelektromagneten B.b und B.c gegenüberliegend an der inneren Gehäuselängswand C.b ausgebildet sind und daß der Anker B.d an dem Zahnbürstenwellenende D.a ausgebildet ist und daß das Zahnbürstenwellenende D.a winklig ausgebildet ist und daß der Anker B.d T-förmig ausgebildet ist.

Damit das winklige Zahnbürstenwellenende D.a immer eine stabile vertikale Lage hat, ist die Zahnbürstenwelle D von der Spiralfeder E.a umgeben, die an einem Ende z.B. am Gehäuseboden und am anderen Ende mit dem vertikalen Dorn im Zahnbürstenwellenkörper D befestigt wird, so daß in der 0- Stellung immer der gleiche Abstand zwischen B.b und B.d oder B.d und B.c gegeben ist, wobei der Anker B.d T-förmig so ausgebildet sein kann, daß er, je nach Stromzufuhr, entweder von dem Hubelektromagneten B.a angezogen wird und die Zahnbürstenwelle D in kräftige hin- und her horizontale Bewegungen versetzt, oder von den Hubelektromagneten B.b oder B.c angezogen wird und die Zahnbürstenwelle D in kräftige hin- und her Vierteldrehungen versetzt, wobei die Zahnbürstenwelle D vor der Spiralfeder E.a und am Zahnbürstenwellenende D.a durch die Lager D.b drehbar gelagert ist. Der Zahnbürstenwellenkopf kann zum aufstecken der Zahnbürste D.d mit dem Stift D.c ausgebildet werden. Auch kann das Gehäuse C.a um die H.-magneten B.b und B.c durch C.e breiter ausgebildet werden. Damit die hin- und her horizontalen Bewegungen und hin- und her Vierteldrehungen auch nur mit dem Hubelektromagneten B.a erzeugt werden können, kann die Zahnbürstenwelle D in zwei Teile zerlegt und drehbar zusammengesetzt sein, wobei eine Welle mit einer Nut D.e und das Gehäuse C.a mit dem Bolzen C.d ausgebildet sein kann, so daß durch die horizontale Bewegung der beiden drehbaren Wellen durch die Nut D.e und Bolzen C.d, in ständige horizontale und vertikale Bewegungen versetzt wird, wobei hier der Hubelektromagnet B.a stärker ausgebildet sein kann als die Hubelektromagneten B.b und B.c. Das Transformator- und Stromunterbrechergehäuse A.a kann auf der oberen Seite A.b mit der Halteklammer A.c, zum befestigen der Hubelektromagnetzahnbürste A, ausgebildet werden. Zur problemlosen Umschaltung von B.a auf B.b/B.c, wird am Handgriff C ein Winkelschalter F ausgebildet.

Der besondere Vorteil des Erfindungsgegenstandes liegt nicht nur darin, daß mit der Hubelektromagnetzahnbürste A die Zähne und Zahnzwischenräume durch "wählbare" kräftige hin- und her

- 3 -

298081 04

04.05.98

Raimund Brenner, Kanzlerstraße 5 a, 47119 Duisburg

- 3 -

horizontal Bewegungen oder durch kräftige hin- und her Vierteldrehungen gründlicher gesäubert werden, sondern auch darin, daß bei der Verwendung der Hubelektromagneten B.a, B.b und B.c im Gehäuse C.a des Handgriff C mehrere, hier nicht aufgeführte, Lösungen zur Erzeugung von hin- und her horizontalen Bewegungen und/oder hin- und her Vierteldrehungen der Zahnbürstenwelle D möglich sind.

Der Erfindungsgegenstand ist in einigen Ausführungsbeispielen in Schemazeichnungen dargestellt und zeigt in

Abb. 1

Fig. 1 Die Hubelektromagnetzahnbürste A, Handgriff C, Zahnbürste D.d, Winkelschalter F.

Fig. 2 Das Transformator- und Stromunterbrechergehäuse A.a, die Oberseite A.b vom A.a mit Halteklammer A.c.

Fig. 3 Eine Durchsicht durch die Hubelektromagnetzahnbürste A, dem Hubelektromagneten B.a, den gegenüberliegenden Hubelektromagneten B.b und B.c, Anker B.d, den Handgriff C, das Gehäuse C.a, Gehäusekopf C.c, das winklige Zahnbürstenwellenende D.a mit Anker B.d, Zahnbürstenwellenlager D.b, Stift D.c, Spiralfeder E.a.

Fig. 4 Einen Längsquerschnitt der Hubelektromagnetzahnbürste A, Hubelektromagneten B.a, die gegenüberliegenden Hubelektromagneten B.b und B.c, den T-förmigen Anker B.d, Handgriff C, Gehäuse C.a, Gehäuseelängswand C.b, Gehäusekopf C.c, die Zahnbürstenwelle/körper D, die Zahnbürstenwellenlager D.b, Stift D.c, die Spiralfeder E.a.

Abb. 2

Fig. 5 Eine Durchsicht durch die Hubelektromagnetzahnbürste A mit den bekannten körperlichen Merkmalen, jedoch nur mit dem Hubelektromagneten B.a, das winklige Zahnbürstenwellenende D.a mit dem T-förmigen Anker B.d sowie der Zahnbürstenwelle D mit Nut D.e und dem Bolzen C.d im Gehäuse C.a.

Fig. 6 Einen Längsquerschnitt der Hubelektromagnetzahnbürste A mit den bekannten körperlichen Merkmalen, sowie der Gehäuseerweiterung C.e um die gegenüberliegenden Hubelektromagneten B.b/B.c und dem stärker ausgebildeten Hubelektromagneten B.a.

09.08.04

04.05.98

Zeichnungsbezeichnung

- A Hubelektromagnetzahnbürste
 - A.a Trafo- und Stromunterbrechergehäuse
 - A.b Oberseite von A.a
 - A.c Befestigungsklammer
 - B Hubelektromagneten
 - B.a Hubelektromagnet am Gehäusekopf
 - B.b Hubelektromagnet
 - B.c Hubelektromagnet
 - B.d T-förmiger Anker
 - C Handgriff
 - C.a Gehäuse vom Handgriff C
 - C.b Gehäuselängswand vom Handgriff C
 - C.c Gehäusekopf vom Handgriff C
 - C.d Bolzen im Gehäuse C.a
 - C.e Gehäuseerweiterung
 - D Zahnbürstenwelle/körper
 - D.a Zahnbürstenwellenende
 - D.b Zahnbürstenwellenlager
 - D.c Stift am Zahnbürstenwellenkopf
 - D.d Zahnbürste
 - D.e Zahnbürstenwelle mit Nut
 - E Feder
 - E.a Spiralfeder
 - E.b Blattfeder
 - F Winkelschalter am C
-

295081 04

04.05.96

Raimund Brenner, Kanzlerstraße 5 a, 47119 Duisburg

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Hubelektromagnetzahnbürste zum wählbaren horizontalen und/oder vertikalen Reinigen der Zähne und Zahnzwischenräume mit ausgebildeten Hubelektromagneten im Gehäuse C. a des Handgriffs C. die im Folgenden kurz als Hubelektromagnetzahnbürste A bezeichnet wird und in diesem Beispiel dadurch zur Wirkung kommt, daß in dem als Handgriff C ausgebildeten Gehäuse C. a die Hubelektromagneten B. b und B. c gegenüberliegend an der inneren Gehäuselängswand C. b und der Hubelektromagnet B. a an dem Gehäusekopf C. c so befestigt werden, daß sie je für sich ein- oder ausgeschaltet werden können, wobei der Anker B. d an dem beweglichen Zahnbürstenwellenende D. a befestigt wird, das winklig und mit einer Feder E, z. B. der Spiralfeder E. a oder Blattfeder E. b, ausgebildet sein kann, so daß durch die Strominduktion die Hubelektromagneten B. b/B. c oder B. a, je nach Stromzufuhr, die Zahnbürstenwelle D, bei der die Zahnbürste D. d beliebig oft ausgewechselt werden kann, in kräftige hin- und her horizontale Bewegungen oder in kräftige hin- und her Vierteldrehungen versetzen, wobei der Transformator und Stromunterbrecher in dem Gehäuse A. a installiert sein können,

dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gehäuse C. a des Handgriffes C der Hubelektromagnetzahnbürste A die Hubelektromagneten B ausgebildet sind und daß der Hubelektromagnet B. a an dem Gehäusekopf C. c ausgebildet ist und daß der Hubelektromagnet B. b an der inneren Gehäuselängswand C. b ausgebildet ist und daß die Hubelektromagneten B. b und B. c gegenüberliegend an der inneren Gehäuselängswand C. b ausgebildet sind und daß der Anker B. d an dem Zahnbürstenwellenende D. a ausgebildet ist und daß das Zahnbürstenwellenende winklig D. a ausgebildet ist und daß der Anker B. d T-förmig ausgebildet ist.

2. Hubelektromagnetzahnbürste A nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnbürstenwelle/körper D mit der Nut D. e ausgebildet ist und daß das Gehäuse C. a mit dem Bolzen C. d ausgebildet ist und das Gehäuse C. a mit der Gehäuseerweiterung C. e ausgebildet ist und daß die Spiralfeder E. a zwischen den Zahnbürstenwellenlagern D. b um die Zahnbürstenwelle D ausgebildet ist.

3. Hubelektromagnetzahnbürste A nach Anspruch 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet, daß die Hubelektromagnetzahnbürste A mit dem Winkelschalter F ausgebildet ist.

4. Hubelektromagnetzahnbürste A nach Anspruch 1, 2 und 3,

dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Transformatorgehäuse A. a die Befestigungsklammer A. c ausgebildet ist.

Ende

095081 04

04.05.95

Abb.1
Fig.1

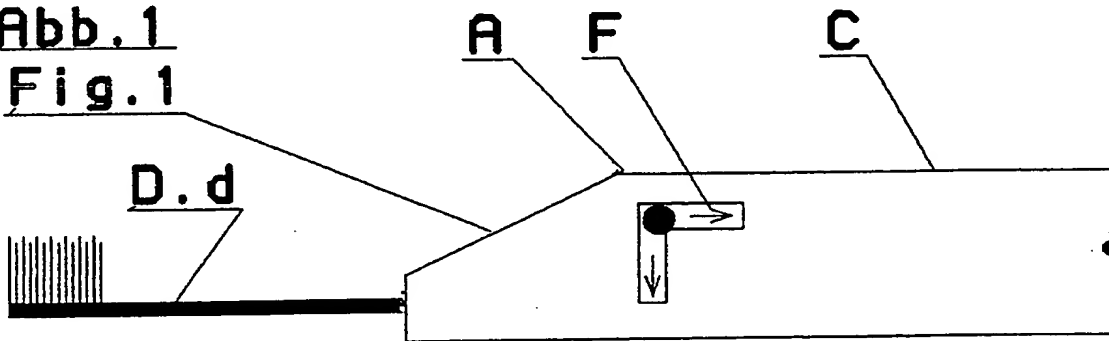


Fig.2

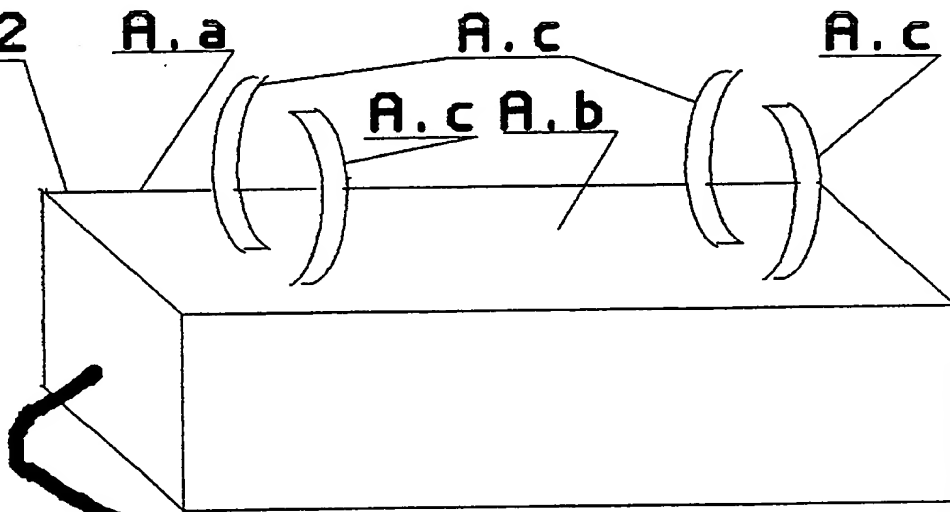


Fig.3

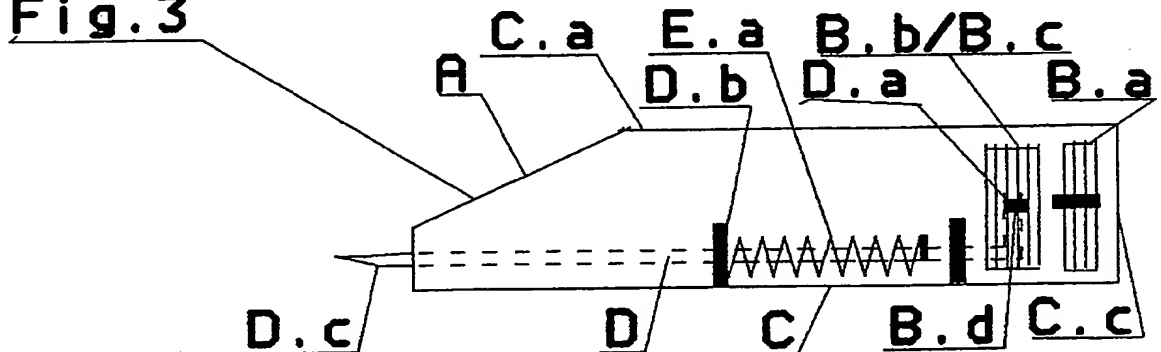
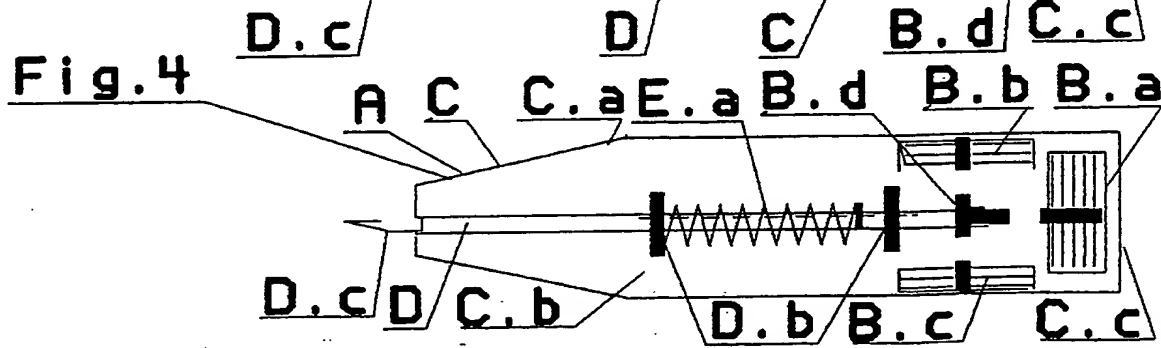


Fig.4



296081 64

04.05.98

Abb. 2

Fig. 5

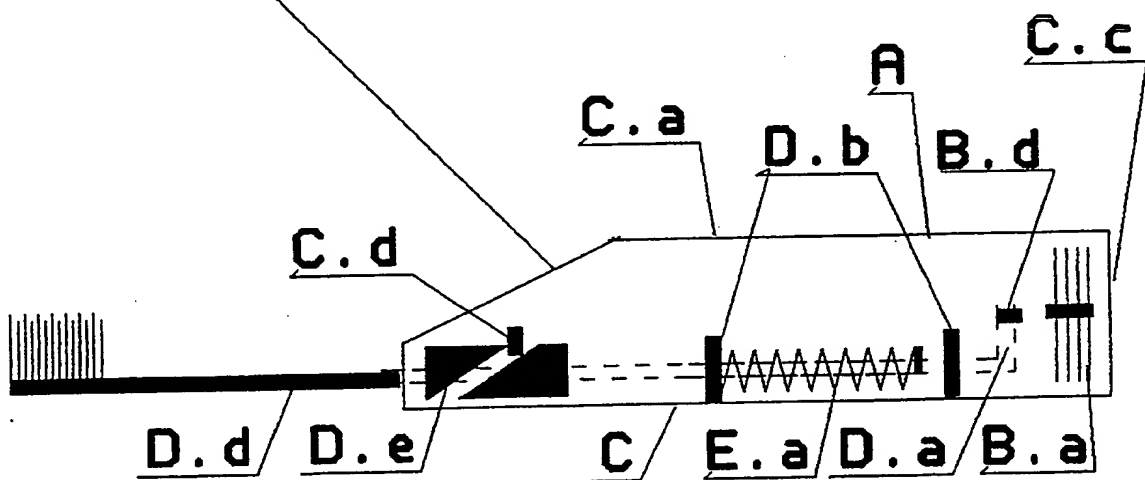
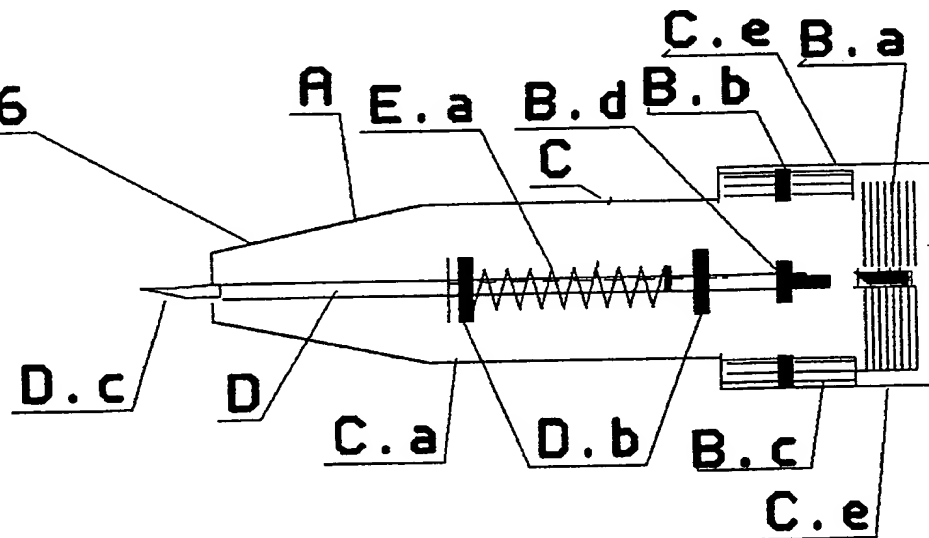


Fig. 6



296081 64